PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SDN TEMPURAN 01

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Nasikatur Rohmaniah

34302100080

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SDN TEMPURAN 01

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Nasikatur Rohmaniah

34302100080

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing	Ketua Program Studi PGSD,
Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd.	Dr. Rida Fironika, K, M.Pd.
NIK.211316029	NIK.211312012

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SDN TEMPURAN 01

Disusun dan Dipersiapkan oleh :

Nasikatur Rohmaniah

34302100080

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 19 Mei 2025, dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd. ( )
NIK 211313015

Penguji 1 : Dr. Yulina Ismiyanti, S.Pd., M.Pd. ( )
NIK 211314022

Penguji 2 : Dr. Jupriyanto, S.Pd., M.Pd. ( )
NIK 211313013

Penguji 3 : Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd. ( )
NIK 211316029

Semarang, 26 Mei 2025
Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Dr. Muhammad Alfandi, S.Pd., M.Pd, M.H.
NIK 211313015

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nasikatur Rohmaniah

NIM : 34302100080

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD N Tempuran 01**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri bukan dibuat orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 19 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,

Nasikatur Rohmaniah

NIM : 34302100080

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Jadilah manusia yang baik dalam pandangan Allah.

Jadilah manusia yang buruk dalam pandangan sendiri.

Jadilah manusia yang biasa dalam pandangan orang lain."

(Ali Bin Abi Thalib)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan segala usaha, doa, dan ketekunan. Skripsi ini saya persembahkan dengan penuh cinta dan penghargaan kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Sarpan dan Ibu Kusmiyatun, terima kasih atas segala doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tiada batas, serta pengorbanan yang tidak terhitung. Setiap langkah dalam perjalanan ini adalah hasil dari kerja keras dan restu kalian.
2. Kedua mertua, terima kasih atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang. Kehadiran dan restu kalian telah menjadi sumber kekuatan bagi saya dalam menempuh perjalanan ini.
3. Suami, Muhammad Rido Alhuda, yang selalu menjadi sahabat, penyemangat, dan pendamping setia dalam setiap perjuangan. Terima kasih atas kesabaran, doa, dukungan, serta cinta yang tidak pernah putus mengiringi perjuanganku.
4. Adik-adikku dan keluarga tersayang, yang selalu menjadi tempat terbaik untuk kembali. Terima kasih atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang selalu membawa keceriaan dan menjadi pengingat bahwa perjuangan ini bukan hanya untuk diri sendiri, tetapi juga untuk memberikan inspirasi bagi kalian. Semoga keberhasilan ini dapat

menjadi motivasi bagi kalian untuk terus belajar dan meraih impian dengan penuh keyakinan.

5. Dosen pembimbing saya, Ibu Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd terima kasih telah sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu serta motivasi sepanjang proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, tenaga, serta ilmu berharga yang telah Ibu curahkan demi kesuksesan saya dalam menyelesaikan penelitian ini.
6. Teman-teman Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Angkatan 2021, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, tawa, serta perjuangan yang kita lalui bersama, Setiap tantangan, tugas, dan ujian yang telah kita hadapi menjadi kenangan berharga yang tak terlupakan. Semoga setiap usaha yang telah kita lakukan berbuah manis, dan ilmu yang kita peroleh dapat membawa manfaat di masa depan.
7. Para guru dan siswa di SDN Tempuran 01 Demak, yang telah membantu dalam proses penelitian ini, yang telah memberikan kesempatan dan ruang bagi saya untuk belajar, meneliti, dan mengembangkan ilmu. Terima kasih atas segala dukungan, kerja sama, serta dedikasi para guru dan staf yang selalu berupaya memberikan pendidikan terbaik bagi generasi penerus. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan berpikir kritis siswa.

ABSTRAK

Rohmaniah, Naikatur. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN Tempuran 01, Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V SD N Tempuran 1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest, yang melibatkan 19 siswa sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) yang dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran mind mapping. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Paired Sample T-Test untuk menentukan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest siswa adalah 30,53, sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 78,95. Uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran mind mapping. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran mind mapping efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika.

Kata Kunci: Mind Mapping, Berpikir Kritis, dan Matematika

ABSTRACT

Rohmaniah, Naikatur. (2025). The Influence of Mind Mapping Learning Model on Critical Thinking Sklills of Mathematics Subject of Grade V SDN Tempuran 01, Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teaching and Education, Sultan Agung Islamic University. Supervisor Sari Yustiana, S.Pd., M.Pd.

This research aims to analyze the influence of the mind mapping learning model on students' critical thinking skills in mathematics subjects in class V of SD N Tempuran 1. The method used in this research is an experiment with a One Group Pretest-Posttest design, involving 19 students as research subjects . Data was collected through an initial test (pretest) and final test (posttest) which were designed to measure students' critical thinking abilities before and after implementing the mind mapping learning model. The data analysis technique used was the Paired Sample T-Test to determine significant differences between pretest and posttest scores. The research results showed that the average student pretest score was 30.53, while the average posttest score increased to 78.95. Hypothesis testing shows a significance value of 0.000, which indicates there is a significant difference between students' critical thinking abilities before and after implementing the mind mapping learning model. These findings indicate that the mind mapping learning model is effective in improving students' critical thinking skills in mathematics subjects.

Keywords: *Mind Mapping, Critical Thinking, and Mathematics*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya. Shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammda SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya. Pada kesempatan kali ini penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN Tempuran 01" ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Sultan Agung.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai tantangan yang tidak mudah, namun berkat dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak, akhirnya penelitian ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan segala rasa hormat dan terima kasih, saya ingin menyampaikan penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., MH. Selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Muhammad Afandi, S.Pd., M.Pd, M.H, selaku dekan FKIP Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pdselaku ketua Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
4. Sari Yustiama, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
5. Segenap dosen Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung, yang telah memberikan ilmu, arahan, dan nasihat yang berarti kepada peneliti.
6. Para staf program studi PGSD, FKIP UNISSULA yang telah memberi kelengkapan dan membantu administrasi perkuliahan.

7. Kepala sekolah SDN Tempuran 01 Demak, Ibu Murtini, S.Pd, SD. yang telah membrtikan izin kepada peneliti.
8. Guru kelas V SDN Tempuran 01 Demak, Ibu Nanik Kusrini, S.Pd, SD. yang telah memberi waktunya selama proses penelitian.
9. Orang tua, mertua, suami, adik, serta keluarga besar peneliti atas doa, dukungan dan kasih saying selama ini.
10. Para siswa kelas V yang turut membantu pelaksanaan penelitian.
11. Keluarga besar Universitas Islam Sultan Agung khususnya teman-teman seperjuangan atas dukungan , semangat, dan kerjasamanya.
12. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga karya sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Semarang, 24 Februari 2024

Penulis

Nasikatur Rohmaniah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL 1
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 4
C. Pembatasan Masalah 4
D. Rumusan Masalah 5
E. Tujuan Masalah 5
F. Manfaat Penelitian 5
1. Manfaat Teoritis 5
2. Manfaat Praktis 5
BAB II 7
KAJIAN PUSTAKA 7
A. KAJIAN TEORI 7
1. Model Pembelajaran Mind Mapping 7
2. Berpikir Kritis 12
3. Mata Pelajara Matematika 18
B. Penelitian Yang Relevan 21

C. Kerangka Berpikir 26
D. Hipotesis Penelitian 29
BAB III 28
METODE PENELITIAN 28
A. Desain Penelitian 28
B. Populasi dan Sampel 29
C. Teknik Pengumpulan Data 30
D. Instrumen Penelitian 31
E. Uji Coba Instrumen 31
F. Teknik Analisis Data 35
G. Jadwal Penelitian 37
BAB IV 39
A. Deskripsi Data Penelitian 39
B. Hasil Analisis Data Penelitian 41
C. Pembahasan 43
BAB V 49
A. Simpulan 49
B. Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN 57

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator kemampuan berpikir kritis..... 15
Tabel 2. 2 Indikator kemampuan berpikir kritis..... 17

Tabel 3. 1 Kriteria Koefisien Reliabilitas 32
Tabel 3. 2 Klasifikasi Daya Pembeda 33
Tabel 3. 3 Klasifikasi Taraf Kesukaran..... 34
Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian..... 37

Tabel 4. 1 Hasil Uji Rerata Pretest..... 40
Tabel 4. 2 Hasil Uji Rerata Posttest 40
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Data Awal Pretest 41
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Data Akhir Posttest..... 42
Tabel 4. 5 Hasil Uji Paired Sample T-Test 43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir 28

Gambar 3. 1 Desain Penelitian 29

Gambar 4. 1 Capaian Nilai Pretest dan Posttest 45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian 57
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 58
Lampiran 3 Modul Ajar 59
Lampiran 4 Kisi-kisi Pretest dan Posttes 67
Lampiran 5 Pedoman Penskoran Tes 68
Lampiran 6 Materi Bangun Datar 70
Lampiran 7 Soal Pretest dan Posttest 73
Lampiran 8 Kunci Jawaban 74
Lampiran 9 Slide Power Point 79
Lampiran 10 LKPD Bangun Datar 81
Lampiran 11 Kunci Jawaban LKPD 82
Lampiran 12 Uji Instrumen I 83
Lampiran 13 Hasil Uji Validitas 83
Lampiran 14 Hasil Uji Reliabilitas 85
Lampiran 15 Hasil Tingkat Kesukaran 86
Lampiran 16 Hasil Uji Daya Pembeda 87
Lampiran 17 Hasil Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen Soal I 88
Lampiran 18 Uji Instrumen Soal II 90
Lampiran 19 Kisi-kisi Soal Uji Instrumen II 90
Lampiran 20 Soal Uji Instrumen II 91
Lampiran 21 Kunci Jawaban Uji Instrumen II 92
Lampiran 22 Hasil Uji Validitas II 97
Lampiran 23 Hasil Uji Reliabilitas II 98

Lampiran 24 Hasil Uji Validitas II 99
Lampiran 25 Hasil Uji Daya Pembeda II 101
Lampiran 26 Hasil Uji Instrumen Soal II 102
Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen Soal I & 2 103
Laampiran 28 Analisis Soal yang Digunakan 104
Lampiran 29 Hasil Nilai Pretest dan Posttest 106
Lampiran 30 Dokumentasi……...107

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembentukan karakter dan kompetensi individu. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah penciptaan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan kekuatan spiritual keagamaan dan potensi pengendalian diri usaha yang sadar dan disengaja untuk mencapai tujuan tersebut. Karakter, kecerdasan, budi pekerti yang tinggi, dan keterampilan yang dibutuhkan itu sendiri dan masyarakat kita untuk mengembangkan seluruh potensi siswa kita melalui proses pembelajaran . Di era modern ini, pendidikan tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Keterampilan berpikir kritis menjadi semakin penting di tengah perubahan cepat dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu langkah strategis dalam meningkatkan keterampilan ini adalah melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif dan efektif. Dalam konteks ini, model pembelajaran mind mapping muncul sebagai salah satu alternatif yang menarik untuk dieksplorasi lebih lanjut.

Model pembelajaran mind mapping merupakan model pembelajaran dengan menggunakan peta pikiran untuk mengeksplorasi konsep dan teknik mengingat sesuatu (menggunakan peta konsep untuk membuat diagram dengan symbol, kode, gambar dan warna yang saling berhubungan) agar kedua bagian otak manusia tersebut dapat digunakan dengan maksimal (Lestari, K. E., & Yudhanegara, 2017). Sebuah studi oleh (Novita, 2017) menegaskan bahwa model pembelajaran yang interaktif dan menarik dapat meningkatkan partisipasi siswa dan mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis.

Di SD N Termpuran 01, pengajaran matematika sering kali masih didominasi oleh model pembelajaran konvensional yang cenderung monoton. Penggunaan model pembelajaran tradisional dalam pengajaran dapat menyebabkan siswa merasa jenuh dan kurang tertarik untuk belajar, terutama dalam mata pelajaran yang dianggap sulit seperti matematika. Hal ini berdampak pada rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang kurang inovatif dapat menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Meskipun demikian, model pembelajaran mind mapping belum pernah diterapkan di kelas 5 SD N Termpuran 01, sehingga hal ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk menguji efektivitas model ini dalam konteks tersebut. Dalam dunia pendidikan, perhatian terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa semakin mendesak. Kurikulum yang berlaku saat ini menuntut siswa tidak hanya untuk menghafal informasi, tetapi juga untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan informasi baru. Sebagai contoh, dalam Kurikulum 2013, terdapat penekanan pada kompetensi berpikir kritis yang harus dimiliki oleh siswa. Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan alternatif dalam pembelajaran matematika yang lebih menarik dan efektif, serta memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa (S. Rahayu, 2022).

Model pembelajaran mind mapping menawarkan berbagai keunggulan yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Salah satu keunggulannya adalah kemampuannya dalam menyajikan informasi secara terstruktur. Dengan menggunakan mind mapping, siswa dapat mengorganisasi ide-ide utama dan detail secara visual, yang memudahkan mereka untuk memahami dan mengingat materi. Hal ini penting, terutama dalam pembelajaran matematika, di mana hubungan antara konsep-konsep sering kali kompleks. Menurut (Arifin, 2018) bahwa penerapan mind mapping dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis. Dengan pendekatan ini, siswa dapat lebih mudah melihat kaitan antar konsep, sehingga mendorong mereka untuk berpikir lebih kritis dan kreatif. Mind mapping juga dapat meningkatkan kolaborasi antara siswa. Ketika siswa bekerja dalam

kelompok untuk membuat mind map, mereka tidak hanya belajar dari materi pelajaran, tetapi juga dari interaksi dengan teman-teman sekelas mereka. Dalam konteks pembelajaran matematika, kolaborasi antar siswa dapat menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam, karena mereka dapat berdiskusi dan saling memberikan masukan.

Meskipun banyak penelitian menunjukkan manfaat mind mapping dalam pendidikan, implementasinya dalam praktik masih menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman guru mengenai model pembelajaran ini. Banyak guru yang masih mengandalkan metode konvensional, sehingga mereka kurang terbuka terhadap inovasi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pelatihan dan sosialisasi mengenai penggunaan mind mapping dalam pembelajaran matematika menjadi sangat penting. Pelatihan ini tidak hanya akan membantu guru dalam memahami cara menggunakan mind mapping, tetapi juga memberikan mereka keyakinan untuk menerapkannya di kelas. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran yang menggunakan mind mapping menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis. Sebuah studi oleh (Susanti, 2019) menemukan bahwa siswa yang menggunakan mind mapping dalam pembelajaran matematika menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan cara tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa mind mapping tidak hanya efektif dalam menyampaikan informasi, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas berpikir siswa. Dalam konteks SD N Termpuran 01, penting untuk mengeksplorasi potensi model pembelajaran mind mapping untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan menerapkan model ini, diharapkan siswa tidak hanya mampu memahami konsep matematika, tetapi juga dapat berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Proses pembelajaran yang aktif dan melibatkan siswa diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan efektif. Penting untuk dicatat bahwa penerapan model pembelajaran mind mapping tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan akademis siswa,

tetapi juga untuk membentuk karakter dan keterampilan sosial yang baik. Dalam proses belajar, siswa akan diajarkan untuk bekerja sama, berkomunikasi, dan saling menghargai pendapat teman-teman mereka (Sukardi, 2021). Hal ini sangat penting dalam konteks pendidikan yang holistik, di mana pengembangan karakter juga menjadi salah satu tujuan utama.

Berdasarkan penjelasan di atas, jelas bahwa penerapan model pembelajaran mind mapping di kelas 5 SD N Termpuran 01 memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan hasil yang diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi proses pembelajaran di sekolah, penelitian ini dapat mendorong penggunaan model pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif di lingkungan pendidikan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah di paparkan di atas dapat di identifikasikan permasalahan sebagai berikut :

1. Prestasi belajar mata pelajaran matematika siswa kelas V di SD N Tempuran 01 Kecamatan Demak Kabupaten Demak masih rendah.
2. Guru menyampaikan mata pelajaran matematika masih menggunakan model konvensional.
3. Belum digunakan model pembelajaran mind mapping yang memudahkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran matematika.
4. Siswa pasif dalam mengikuti proses belajar mengajar mata pelajaran matematika

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada beberapa hal yang mengacu pada identifikasi masalah diatas. Berikut beberapa pembatasan masalah dalam penelitian ini :

1. Model Pembelajaran Mind Mapping sebagai variable bebas.
2. Kemampuan berpikir kritis mata pelajaran matematika sebagai variable terikat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Mind Mapping terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran matematika di kelas V SD N Tempuran 01 Kecamatan Demak Kabupaten Demak Tahun Ajaran 2024/2025?

E. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan yang telah dipaparka di atas, tujuan dari penelitia ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran Mind Mapping terhadap kemampuan berpikir ktitis mata pelajaran matematika di kelas V SD N Tempuran 01 Kecamatan Demak Kabupaten Demak Tahun Ajaran 2024/2025?

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dilihat dari dua sisi, yakni secara teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut :

1. **Manfaat Teoritis**

   Hasil penelitian ini dapat berkontribusi pada pemahaman mengenai bagaimana model pembelajaran Mind Mapping bisa menjadi model pembelajaran inovatif yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga keterampilan berpikir kritis siswa.

2. **Manfaat Praktis**

   a. Bagi Guru

   Guru dapat menerapkan model pembelajaran Mind Mapping sebagai model pembelajaran yang lebih efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini juga memungkinkan guru untuk mengajar dengan cara yang lebih interaktif dan terstruktur, khususnya dalam mata pelajaran Matematika.

   b. Bagi Siswa

   Siswa dapat lebih terlibat dalam pembelajaran, terutama dalam memecahkan masalah dan berpikir secara kritis, khususnya dalam mata pelajaran Matematika, dengan model pembelajaran Mind Mapping,

membuat proses belajar lebih menarik dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa.

c. Bagi Sekolah

Sekolah dapat memanfaatkan temuan penelitian ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi yang relevan, sehingga dapat meningkatkan prestasi akademik siswa secara keseluruhan.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi peneliti lanjutan untuk memperdalam atau mengembangkan model pembelajaran yang serupa, baik pada mata pelajaran lain atau di jenjang pendidikan yang berbeda, dapat memperluas wawasan dalam pengembangan model pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Model Pembelajaran Mind Mapping

a. Pengertian Model Mind Mapping

Dalam karyanya, Chandra menjelaskan bahwa mind mapping terdiri dari dua kata dalam Bahasa Inggris. Mind berarti kemampuan untuk berpikir, sedangkan mapping berasal dari kata map yang berarti memetakan sesuatu dengan cara mengaitkan kelompok materi berdasarkan sumbernya. Mind mapping merupakan suatu model pembelajaran dengan teknik pencatatan yang sangat efektif karena dapat memberikan gambaran menyeluruh terhadap informasi serta membantu peserta didik dalam memahami konsep materi yang sedang dipelajari (Chandra Ertikanto, 2016).

Salah satu model pembelajaran yang diyakini mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran mind mapping. Mind mapping merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dimanfaatkan untuk menggambarkan kata-kata, gagasan, tugas, atau hal lainnya yang dihubungkan dan diatur mengelilingi ide pokok sebagai kata kunci (Mulyatiningsih, 2014). Melalui teknik ini, siswa dapat menyampaikan ide, konsep, serta keterkaitan antar informasi secara terorganisir dan mudah dipahami. Berbeda dengan catatan konvensional yang bersifat linear, mind mapping menggunakan struktur non-linear yang memungkinkan siswa memahami keterhubungan antar berbagai komponen informasi.

Model pembelajaran mind mapping memungkinkan terciptanya visualisasi yang mempermudah siswa dalam memproses, memahami, serta mengingat informasi secara lebih efisien. Teknik ini memberi keleluasaan kepada siswa untuk mengaitkan berbagai ide yang

tampaknya tidak saling berhubungan, sehingga dapat menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Mind mapping merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang melibatkan pencatatan dalam bentuk diagram pohon, berdasarkan ide dan informasi yang diperoleh melalui proses pengaitan atau asosiasi (S.Hidayat, 2016).. Penggunaan model ini terbukti dapat meningkatkan daya ingat siswa hingga mencapai 78%.

Berdasarkan pendapat dari ketiga ahli yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa mind mapping adalah suatu model pembelajaran yang dilakukan dengan menyusun catatan berdasarkan informasi yang diperoleh melalui proses pengaitan atau asosiasi. Melalui pendekatan ini, siswa mampu melihat gambaran keseluruhan informasi sehingga lebih mudah dalam memahami konsep materi yang sedang dipelajari.

b. Teori belajar yang mendasari Model Mind Mapping

Beragam model pembelajaran dirancang dan dikembangkan berdasarkan prinsip serta teori-teori keilmuan yang beragam. Salah satu di antaranya adalah model mind mapping, yang mampu mengintegrasikan kemampuan kognitif dan psikomotor peserta didik. Model ini melatih siswa untuk menggali ide-ide kreatif, aktif terlibat dalam proses pembelajaran, serta menjadikan kegiatan belajar lebih menarik dan terarah. Selain itu, mind mapping juga membantu siswa dalam mengorganisasi ide-ide yang muncul dalam pikirannya. (Shoimin, 2014) mengungkapkan bahwa mind mapping merupakan metode yang kreatif bagi setiap pembelajar dalam menuangkan gagasan terkait materi yang dipelajari maupun dalam merencanakan tugas guru. Melalui teknik ini, individu dapat membangun struktur pikirannya sendiri dan mengembangkan konsep berdasarkan pengalaman belajar yang diperolehnya.

Model mind mapping menitikberatkan pada proses pemahaman konsep, sehingga model ini selaras dengan teori belajar kognitivisme

yang dikembangkan oleh tokoh-tokoh seperti Piaget, Vygotsky, dan Ausubel. Teori kognitivisme menjadi dasar yang relevan dalam penelitian ini karena fokus utamanya adalah pada peningkatan kualitas berpikir kritis siswa melalui pengembangan pemikiran yang kompleks. Proses pembelajaran dalam teori ini tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses berpikir siswa selama belajar (R, 2016). Tony dalam Hascan (2021) menyatakan bahwa teori belajar kognitif menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir, seperti daya ingat, pemahaman, serta kemampuan dalam memecahkan masalah berdasarkan argumen yang dapat dibuktikan. Oleh karena itu, kualitas instrumen penilaian kognitif dalam menilai siswa menjadi hal penting, yang menuntut guru untuk menyusun instrumen penilaian yang tepat. Namun, dalam praktiknya, penilaian kognitif yang dibuat masih belum optimal (Pratiwiningtyas, B. N., Susilaningsih, E., & Sudana, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar yang menjadi dasar dari model mind mapping adalah teori kognitivisme, yaitu teori yang berfokus pada proses berpikir dan pemahaman. Teori ini bertujuan untuk membantu siswa dalam mengembangkan serta mengoptimalkan kemampuan berpikirnya dan memahami berbagai situasi secara lebih mendalam.

c. Penerapan Model Mind Mapping

Penggunaan mind mapping dalam proses pembelajaran memiliki kaitan yang erat dengan peningkatan motivasi dan minat belajar siswa. Arsyad (2020) menyatakan bahwa strategi pembelajaran visual seperti mind mapping dapat mendorong tumbuhnya motivasi belajar pada diri siswa. Saat siswa merasa terlibat secara aktif dalam pembelajaran, mereka akan lebih terdorong untuk menggali dan memahami materi secara lebih mendalam. Mind mapping menciptakan suasana belajar yang interaktif, di mana siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga turut membangun pemahamannya sendiri.

Penerapan model *mind mapping* oleh guru memberikan ruang bagi siswa untuk mengekspresikan kreativitas mereka dalam pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran di sekolah, peran guru sangat krusial, khususnya dalam menyampaikan materi. Guru juga berperan sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola pembelajaran, demonstrator, pembimbing, motivator, serta penilai (M. P. Rahayu, 2023). Keterlibatan aktif guru dan siswa ini tidak hanya menjadikan proses belajar lebih menyenangkan, tetapi juga mendorong peningkatan kepercayaan diri siswa. Siswa yang percaya diri akan lebih aktif dalam bertanya, berdiskusi, dan berpartisipasi di kelas, sehingga memperkaya pengalaman belajar mereka. Peran ini sangat penting karena memungkinkan guru untuk membentuk pola pikir siswa, mengasah kemampuan berpikir logis dan kritis, serta membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah, baik di lingkungan kelas maupun di kehidupan sehari-hari (Susriyati, Dwi, 2019).

d. Langkah - langkah Model Mind Mapping

Adapun tahapan-tahapan dalam penerapan model pembelajaran mind mapping menurut (Hidayati et al, 2020).

1. Guru menjelaskan terlebih dahulu kompetensi dasar yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
2. Guru menyampaikan permasalahan yang akan menjadi bahan diskusi bagi para siswa.
3. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan subtopik dari materi yang sedang dibahas.
4. Setiap anggota kelompok mencari dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang relevan
5. Setelah itu, siswa mulai menerapkan model mind mapping dengan menuliskan subtopik kelompok mereka sebagai ide utama di tengah kertas yang telah disediakan.
6. Kemudian, mereka menambahkan sub-ide atau subjudul yang memiliki keterkaitan dengan topik utama.

7. Setelah selesai membuat mind map, masing-masing kelompok secara bergiliran mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas.
8. Pada tahap akhir, guru melakukan pengecekan atau verifikasi terhadap informasi yang disampaikan dan memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari.

e. Keunggulan dan Kelemahan Model Mind Mapping

a) Keunggulan

Berikut adalah kelebihan model pembelajaran mind mapping menurut Arum Putri (2021), diantaranya :

di antaranya adalah:

1) Meningkatkan kreativitas dan pemahaman siswa karena menggunakan diagram pohon berwarna-warni yang berisi poin-poin penting.
2) Mempercepat dan memudahkan proses pencatatan dengan hanya menuliskan kata kunci.
3) Membantu siswa mengingat materi lebih mudah karena catatan yang dibuat bersifat spesifik dan terstruktur.
4) Mengaktifkan seluruh fungsi otak, karena siswa menggabungkan kemampuan logis, kreativitas, serta perasaan melalui penggunaan berbagai warna dan simbol.
5) Menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dengan mengombinasikan berbagai elemen seperti warna, bentuk, gambar, dan garis dalam pembuatan mind mapping.

b) Kekurangan

Berikut adalah kekurangan Model Mind Mapping dari model mind mapping menurut Arum Putri (2021), diantaranya :

1) Membutuhkan waktu yang relatif lebih lama terutama bagi siswa yang belum terbiasa atau masih merasa ragu dengan hasil catatan mereka.

2) Guru juga memerlukan waktu tambahan untuk memeriksa dan mengoreksi hasil kerja setiap kelompok guna memastikan keakuratan informasi yang tertulis.

2. Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan penting dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh peserta didik terutama dalam ranah kognitif ((Nurjanah, I., Kusumadewi, R. F., & Ulia, 2019)

. Istilah "kritis" berasal dari bahasa Yunani, yaitu "kritikos," yang mengandung makna penilaian, evaluasi, dan pembedaaan. Menurut Facione (dalam Kirmizi et al., 2015), berpikir kritis meliputi beberapa komponen, seperti kemampuan menganalisis, mengatur diri sendiri, menarik kesimpulan, serta melakukan evaluasi. Selain itu, berpikir kritis juga dapat dipahami sebagai aktivitas mental yang melibatkan proses pemikiran secara aktif Umam, 2018)

Berpikir kritis adalah kemampuan esensial yang harus dimiliki oleh siswa, khususnya di zaman informasi yang terus berkembang pesat. Kemampuan ini mencakup beberapa aspek, seperti analisis, evaluasi, dan sintesis informasi. Ennis (2015) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan proses intelektual yang melibatkan penilaian terhadap argumen dan alasan guna menghasilkan kesimpulan yang logis dan rasional. Dalam dunia pendidikan, keterampilan ini sangat penting, terutama dalam pembelajaran matematika, di mana siswa tidak hanya dituntut untuk menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep, memecahkan masalah, serta menerapkan pengetahuan dalam berbagai situasi nyata.

Berpikir merupakan salah satu ciri khas yang membedakan manusia dari makhluk lainnya. Menurut Irdayanti (2018:19), berpikir adalah proses menciptakan representasi mental baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi kompleks, seperti

aktivitas penalaran, imajinasi, dan pemecahan masalah. Ahmadi dan Supriyono (dalam Najla, 2016) mendefinisikan berpikir sebagai proses dialektis, di mana selama berpikir terjadi dialog dalam pikiran untuk menghubungkan pengetahuan yang dimiliki, dan berpikir memerlukan alat berupa akal (rasio). Oleh karena itu, berpikir dapat diartikan sebagai aktivitas manusia yang melibatkan proses kognitif dalam menerima informasi sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang tepat sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

Berpikir kritis menurut John Dewey, adalah proses berpikir secara aktif di mana seseorang merenungkan segala hal untuk dirinya sendiri, mengajukan pertanyaan kepada dirinya sendiri, serta mencari informasi secara mandiri (Dinuţă, 2015). Sementara itu, Adinda (dalam Azizah, 2018) menyatakan bahwa individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis adalah mereka yang mampu menarik kesimpulan dari pengetahuan yang dimiliki, mengetahui cara memanfaatkan informasi untuk memecahkan masalah, serta mampu menemukan sumber informasi yang relevan guna mendukung penyelesaian masalah tersebut.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu bentuk aktivitas berpikir yang melibatkan fungsi otak secara aktif. Berpikir kritis adalah proses mental aktif yang dimiliki setiap individu untuk menganalisis masalah secara mendalam hingga menemukan solusi dan membuat keputusan dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan kemampuan berpikir kritis, seseorang tidak hanya menerima satu jawaban, tetapi juga berusaha mengumpulkan berbagai kemungkinan jawaban lain yang didasarkan pada analisis serta informasi yang diperoleh dari masalah yang dihadapi.

b. Manfaat berpikir kritis

Berikut adalah manfaat berpikir kritis menurut Crespo (2021:5) :

1. Memahami argumen yang diyakini oleh orang lain, kemudian mengevaluasi serta menelaah argumen tersebut dengan mencari bukti-bukti objektif yang mendukungnya.
2. Membantu dalam memahami keputusan orang lain sekaligus mendorong kebiasaan berpikir kritis untuk menganalisis argumen dan menyelesaikan masalah dengan sikap pikiran yang terbuka.
3. Membantu menghindari pengambilan keputusan yang keliru dengan membimbing siswa memilih keputusan berdasarkan alasan yang logis dan dapat diterima akal, serta mendukung pengembangan kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan manfaat-manfaat yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis memberikan berbagai keuntungan bagi individu dalam menghadapi masalah dan mendukung kelangsungan hidup sehari-hari. Dalam konteks pendidikan, keterampilan berpikir kritis sangat penting karena tujuan utama pendidikan adalah membentuk individu yang cerdas serta mampu mengembangkan diri dalam menghadapi berbagai tantangan dan permasalahan yang kompleks.

c. Ciri-ciri berpikir kritis

Ada beberapa ciri berpikir kritis yang disebutkan oleh Wijaya (dalam Zakiah 2019) :

1. Mengenal secara rinci bagian-bagian keputusan.
2. Pandai mendeteksi masalah.
3. Mampu membedakan ide yang relevan dengan ide yang tidak relevan
4. Mampu membedakan fakta dengan fiksi atau pendapat
5. Dapat membedakan antara kritik yang membangun dan merusak
6. Mampu mengidentifikasi atribut-atribut manusia tempat dan benda, seperti dalam sifat kemag bentuk, wujud dan lain-lain.
7. Mampu mendaftarkan segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif terhadap pemecahan masalah, ide dan situasi.

8. Mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah dengan masalah yang lainnya.
9. Mampu menarik kesimpulan generalisasi tersedia dengan data yang diperoleh di lapangan
10. Mampu membuat prediksi dan informasi yang tersedia
11. Dapat membedakan konklusi salah dan tempat terhadap informasi yang diterima
12. Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terse.

Dari beberapa ciri-ciri berpikir kritis yang telah disebutkan maka dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis dapat dimiliki oleh seseorang apabila seseorang tersebut telah memenuhi kemampuan-kemampuan yang dibutuhkan yaitu berupa ciri-ciri yang telah disebutkan di atas.

d. Indikator Berpikir Kritis

Indikator berpikir kritis menurut Robert Ennis (dalam Crismasanti, 2017) bahwa terdapat indikator kemampuan berpikir kritis yang kemudian dikelompokkan menjadi lima besar aktivitas, antara lain: (1) Memberikan penjelasan sederhana (Elementary Clarification), (2) Membangun keterampilan dasar (Basic Support), (3) Menyimpulkan (Inference), (4) Membuat penjelasan lanjut (Advanced Clarification), (5) Mengatur strategi dan taktik (Strategies and Tactics). Adapun indikator dalam setiap tahapannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. 1 Indikator kemampuan berpikir kritis

(Crismasanti, 2017)

Langkah	Kemampuan berpikir kritis	Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana	1. Memfokuskan pertanyaan
		2. Menganalisis argumen
		3. Bertanya dan

		menjawab pertanyaan klarifikasi
2	Membuat penjelasan lanjut	4. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak
		5. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
3	Mengatur strategi dan taktik	6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi
		7. Membuat induksi dan hasil induksi
		8. Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan
4	Membuat penjelasan lanjut	9. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi
		10. Mengidentifikasi asumsi
5	Mengatur strategi dan taktik	11. Menentukan tindakan
		12. Berinteraksi dengan orang lain

Terdapat delapan karakteristik berpikir kritis menurut Wade dalam (Magdalena, 2020), meliputi:

1. Kegiatan merumuskan pertanyaan,
2. Membatasi permasalahan,
3. Menguji data-data,

4. Mempertimbangkan berbagai sudut pandang dan bias,
5. Menghindari pertimbangan yang sangat emosional,
6. Menghindari penyederhanaan berlebihan,
7. Mempertimbangkan banyak penjelasan, dan
8. Menerima ambiguitas.

Indikator menurut Facione (dalam Karim dan Normaya, 2015:95), indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Interpretasi adalah kemampuan untuk memahami serta menjelaskan makna dari berbagai penilaian. Analisis adalah kemampuan untuk mengenali hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep yang ada. Evaluasi adalah kemampuan untuk menilai kebenaran dari identifikasi masalah serta hasil penyelesaiannya. Sedangkan inferensi adalah kemampuan untuk menemukan dan mengambil elemen-elemen yang diperlukan dalam proses menarik kesimpulan.

Tabel 2. 2 Indikator kemampuan berpikir kritis

No	Indikator	Keterangan
1	Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis apa yang diketahui dan yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat.
2	Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pernyataan-pernyataan, pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan tepat dan memberi penjelasan

		dengan tepat.
3	Evaluasi	Menggunakan model yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan.
4	Inference	Dapat membuat kesimpulan dengan tepat sesuai dengan konteks masalah

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli, maka dalam penelitian ini peneliti memilih empat indikator kemampuan berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Dikarenakan peserta didik masih sulit dalam menguasai empat indikator tersebut.

3. Mata Pelajara Matematika

a. Pegertian Pelajaran Matematika SD

Pembelajaran matematika sering dianggap sulit oleh siswa karena materi yang berkaitan dengan rumus dan perhitungan. Menurut Ismail dalam Hamzah dan Muhlisrarini (2016:47), matematika adalah ilmu yang mempelajari angka dan perhitungannya, berhubungan dengan masalah numerik, mengenal kuantitas dan besaran, serta mempelajari hubungan bentuk, struktur, dan pola sebagai sarana berpikir yang terdiri dari sistem, struktur, dan alat. Ruseffendi (dalam Heruman, 2016:1) mendefinisikan matematika sebagai bahasa simbol yang pembuktiannya dilakukan secara induktif, terkait dengan pola keteraturan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur tak terdefinisi hingga aksioma atau postulat yang akhirnya membentuk dalil. Dengan demikian, matematika dapat disimpulkan sebagai ilmu yang membahas angka, perhitungan, simbol, dan pola. Hingga kini, matematika masih menjadi salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa, yang berdampak pada rendahnya motivasi mereka dalam mempelajarinya.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kompetensi yang

dibutuhkan di era abad 21 (Hamdi, 2018:126). Pemahaman terhadap matematika menjadi kunci kesiapan generasi muda untuk hidup dalam masyarakat modern. Matematika sendiri adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan angka dan bilangan serta menggunakan simbol-simbol matematika untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya, tujuan utama pembelajaran matematika adalah sesuai dengan hakikat ilmu tersebut. Sementara itu, peran teori-teori belajar berfungsi sebagai strategi dalam memahami matematika. Oleh karena itu, diharapkan matematika dapat dipahami secara wajar sesuai dengan kemampuan peserta didik. Hasil belajar akan mencapai tingkat optimal jika disertai dengan motivasi belajar yang tepat (Sadirman, 2016:75).

Oleh karena itu, kita harus menyadari bahwa tujuan utama pembelajaran matematika adalah memahami konsep-konsep matematika yang cenderung bersifat abstrak. Dalam mengajar matematika, guru perlu menguasai materi yang akan disampaikan sebelumnya. Namun, penguasaan materi saja tidaklah cukup, karena peserta didik juga harus aktif berpartisipasi dengan kemampuan yang bervariasi. Guru sebaiknya menyesuaikan metode pengajaran matematika dengan tingkat kemampuan berpikir peserta didik. Proses belajar dan mengajar harus dipandang sebagai suatu kegiatan yang menyeluruh dan diarahkan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik.

b. Tujuan Mata Pelajaran Matematika SD

Proses pembelajaran yang efektif tentu akan memberikan pengaruh positif pada hasil belajar siswa. Dalam proses ini, siswa diharapkan dapat mencapai hasil belajar yang kreatif, sistematis, dan logis. Mata pelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan tersebut adalah matematika (Kusumadewi et al., 2022). Oleh sebab itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat materi pecahan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami (Anggriyani, 2024).

Berikut adalah tujuan matematematika SD menurut Kemendikbud 2013 yaitu :

1. Meningkatkan kompetensi intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi peserta didik.
2. Menciptakan kompetensi peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara beraturan.
3. Mencapai hasil belajar yang tinggi.
4. Membiasakan peserta didik dalam mengkomunikasikan inspirasi, khususnya pada penulisan kaya ilmiah.
5. Mengembangkan karakter peserta didik.

Adapun tujuan pembelajaran tingkat SD ialah supaya peserta didik mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran dan bidang.

Tujuan mata pelajaran matematika harus tercapai secara optimal. Maka, berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tujuan mata pelajaran matematika yakni:

1. Memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah.
2. Menalar pola sifat dari matematika.
3. Memecahkan masalah matematika.
4. Mengkomunikasikan argumen atau gagasan dengan diagram, tabel, simbol, atau media lainnya (Sumarni et al., 2023).

Berdasarkan menurut kemendikbud 2013 dan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dapat disimpulkan bahwa tujuan mata pelajaran matematika SD yaitu siswa dilatih kemampuan berhitung yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, membekali siswa dengan kemampuan dasar yang diperlukan

dalam kehidupan sehari-hari serta mempersiapkan mereka untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Juanda Saputra (2021) dari STKIP PGRI Lubuklinggau dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar di Sekolah Dasar" menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran mind mapping dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PKN kelas IV SD Negeri 20 Rejang Lebong. Hal ini terlihat dari data rekapitulasi nilai, di mana pada pertemuan pertama (pre-test) rata-rata nilai siswa adalah 26,04 dengan simpangan baku 11,25 sebelum penerapan model mind mapping. Setelah penerapan model tersebut pada pertemuan kedua, nilai post-test meningkat menjadi rata-rata 84,25 dengan simpangan baku 10,17. Hasil ini juga diperkuat oleh uji hipotesis Z yang menunjukkan nilai Z hitung lebih kecil daripada nilai Z tabel, sehingga hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak dengan taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan agar peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran, serta guru dianjurkan menggunakan model pembelajaran mind mapping untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Nela Rofisian (2020) dari Universitas Widya Dharma Klaten dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas IV SD" menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran mind mapping efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa selama pembelajaran. Hal ini dibuktikan dari peningkatan keaktifan siswa di kelas IV SDN Sribit yang terjadi dari satu siklus ke siklus berikutnya. Pada pra siklus, observasi menunjukkan bahwa hanya 18,65% siswa

yang aktif selama pembelajaran. Pada siklus I, keaktifan siswa meningkat menjadi 45,81%, dan kemudian pada siklus II, persentase siswa yang aktif mencapai 76,67%. Penelitian yang dilakukan oleh Anif Istiningsih (2019) dari Universitas Kristen Satya Wacana dengan judul "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping" menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada siswa kelas V SDN Tingkir Lor 02 tahun ajaran 2018/2019 setelah penerapan model mind mapping. Hal ini terbukti dari peningkatan nilai keterampilan berpikir kreatif siswa pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I, sebanyak 9 siswa (29,03%) memperoleh predikat "Sangat Tinggi", yang kemudian meningkat menjadi 10 siswa (32,26%) pada siklus II. Sementara itu, jumlah siswa dengan predikat "Tinggi" menurun dari 17 siswa (54,84%) pada siklus I menjadi 10 siswa (32,26%) pada siklus II, hal ini disebabkan oleh beberapa siswa yang naik ke kategori "Sangat Tinggi". Selain itu, nilai rata-rata klasikal keterampilan berpikir kreatif siswa juga meningkat dari 72,78 pada siklus I menjadi 79,23 pada siklus II, mengalami kenaikan sebesar 8,86%. Tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, penerapan model pembelajaran mind mapping juga memberikan dampak positif bagi guru dan siswa. Guru mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru dalam mengaplikasikan model pembelajaran tematik di sekolah dasar. Model ini mampu merangsang keterampilan berpikir kreatif siswa sekaligus melatih mereka dalam mengembangkan kreativitas, baik dalam pemecahan masalah maupun penciptaan karya selama pembelajaran. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam proses belajar karena mereka diberi kesempatan untuk mengekspresikan ide-ide kreatifnya melalui pembuatan peta pikiran. Siswa juga terbiasa mencari informasi tambahan untuk memperkaya peta pikirannya agar berbeda dari hasil teman-teman lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Anif Istiningsih (2019) dari Universitas Kristen Satya Wacana dengan judul *"Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping"* menunjukkan bahwa penerapan model mind mapping mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas V SDN Tingkir Lor 02 pada tahun ajaran 2018/2019. Peningkatan ini tampak dari hasil perbandingan nilai keterampilan berpikir kreatif siswa antara siklus I dan siklus II. Pada siklus pertama, sebanyak 9 siswa (29,03%) memperoleh kategori "Sangat Tinggi", lalu meningkat menjadi 10 siswa (32,26%) pada siklus kedua. Sementara itu, jumlah siswa dalam kategori "Tinggi" berkurang dari 17 siswa (54,84%) pada siklus I menjadi 10 siswa (32,26%) pada siklus II, yang menunjukkan bahwa sebagian siswa mengalami peningkatan kategori. Selain itu, terdapat peningkatan rata-rata klasikal keterampilan berpikir kreatif siswa, yaitu dari 72,78 pada siklus I menjadi 79,23 pada siklus II, atau meningkat sebesar 8,86%. Tak hanya meningkatkan keterampilan siswa, penerapan model pembelajaran mind mapping juga memberikan dampak positif terhadap guru. Guru memperoleh pengalaman baru dalam mengembangkan pembelajaran tematik di sekolah dasar. Model pembelajaran ini turut mendorong siswa untuk lebih kreatif, baik dalam menyelesaikan masalah maupun menciptakan karya. Siswa pun lebih antusias dan aktif mengikuti proses pembelajaran, karena diberi ruang untuk mengekspresikan ide-ide mereka melalui peta pikiran. Mereka juga termotivasi untuk mencari informasi tambahan agar peta pikiran yang dibuat lebih kaya dan unik dibandingkan milik teman-teman lainnya.

Penelitian yang dilakukan oleh Ana Arifah Zuhdiana (2017) dari Universitas PGRI Ronggolawe (UNIROW) Tuban yang berjudul *"Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dengan Media Kartu untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa"* menyimpulkan beberapa

hal penting. Pertama, hasil belajar siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus setelah diterapkannya model pembelajaran Mind Mapping dengan bantuan media kartu. Sebelum model diterapkan, persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal hanya mencapai 41,20%. Setelah pelaksanaan post-test siklus I, hasilnya meningkat menjadi 58,82%, kemudian naik menjadi 67,65% pada siklus II, dan mencapai 88,24% pada siklus III, yang menunjukkan hasil sangat baik. Kedua, aktivitas guru selama proses pembelajaran juga menunjukkan peningkatan, dari 21% pada siklus pertama, menjadi 26% di siklus kedua, dan naik lagi menjadi 29% pada siklus ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan guru dalam pembelajaran berada pada kategori baik. Ketiga, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pun meningkat secara bertahap, yakni dari 20% pada siklus I, meningkat menjadi 23% pada siklus II, dan kembali naik menjadi 30% pada siklus III. Dengan demikian, aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dikategorikan baik. Keempat, siswa memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap pembelajaran dengan model Mind Mapping berbantuan media kartu, yang ditunjukkan melalui hasil angket dengan persentase respon positif sebesar 97,06%.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Stya Prahita, I Nyoman Jampel, I DAN Gde Wawan Sudatha (2014) dengan judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV", menyimpulkan bahwa hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Mind Mapping berada pada kategori tinggi (ratarata sebesar 13,70). Hasil belajar IPA siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional berada pada tingkat kategori sedang (rata-rata sebesar 10,42). Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model Mind Mapping dengan siswa yang

mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional di kelas IV SD tahun pelajaran 2013/2014 di Desa Yehembang Gugus IV Diponegoro Kecamatan Mendoyo. Hal ini ditunjukkkan pada hasil hipotesis uji-t yang diketahui bahwa t hitung = 3,87>t tabel = ,2 077 berarti H0 ditolak dan H1 diterima. Kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran Mind Mapping menunjukkan hasil belajar IPA lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas IV SD di Desa Yehembang Gugus IV Diponegoro Kecamatan Mendoyo (M=13,70>M=10,42). Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan menggunakan model Mind Mapping berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Stya Prahita, I Nyoman Jampel, dan I Gde Wawan Sudatha (2014) yang berjudul *"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV"* menyimpulkan bahwa siswa yang belajar IPA menggunakan model pembelajaran Mind Mapping memperoleh hasil belajar yang tergolong tinggi, dengan rata-rata nilai sebesar 13,70. Sementara itu, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional hanya mencapai kategori sedang, dengan rata-rata nilai sebesar 10,42. Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok pembelajaran tersebut. Hal ini dibuktikan melalui uji-t, di mana nilai thitung sebesar 3,87 lebih besar dari ttabel sebesar 2,077, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan nyata antara hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model Mind Mapping dengan yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Rata-rata nilai kelompok siswa yang belajar dengan pendekatan Mind Mapping lebih tinggi (13,70) dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar secara konvensional (10,42). Hal ini membuktikan bahwa

penggunaan model Mind Mapping memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD di Desa Yehembang Gugus IV Diponegoro, Kecamatan Mendoyo.

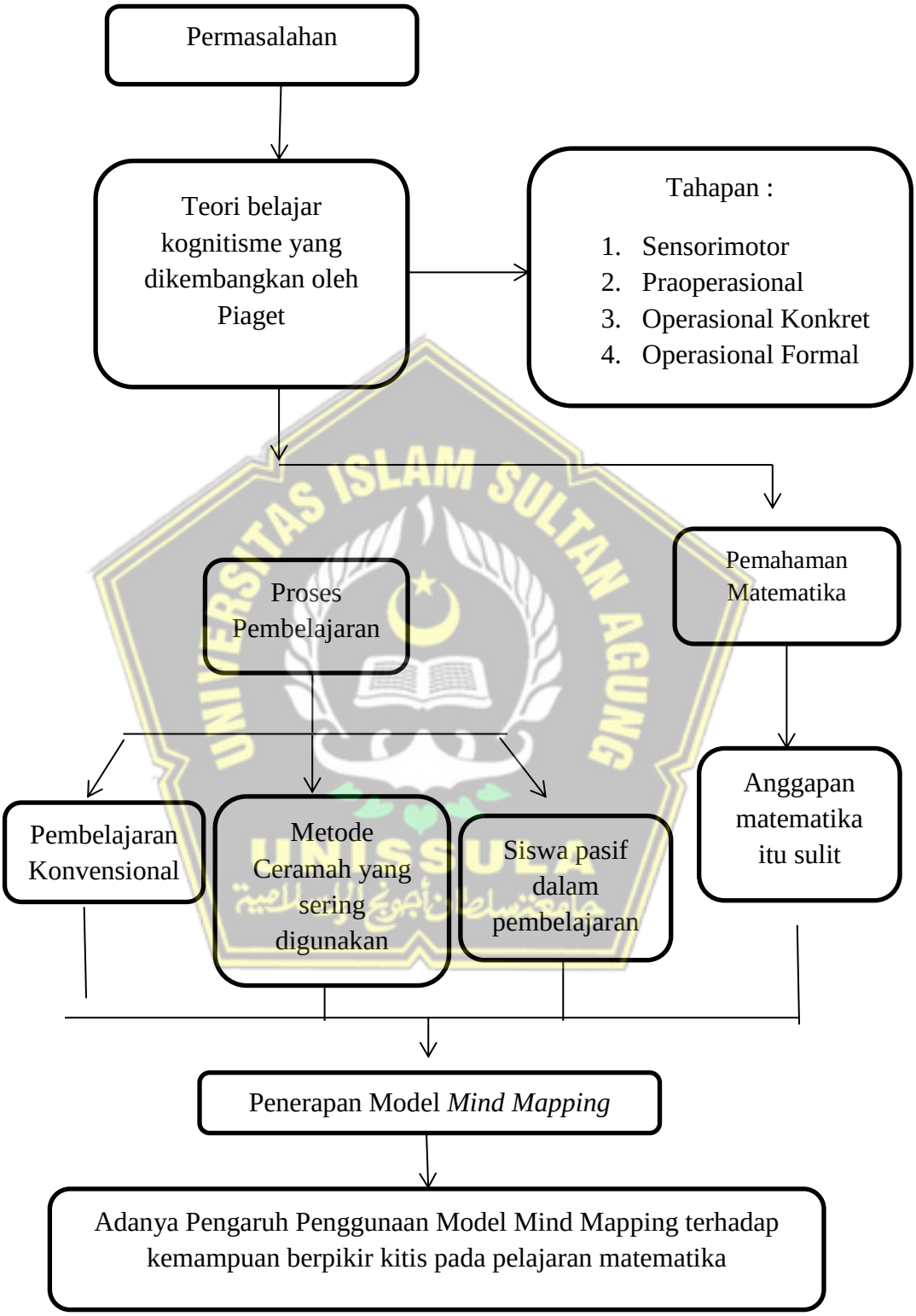
Berdasarkan kelima penelitian yang telah dikaji, dapat disimpulkan bahwa seluruh penelitian menunjukkan dampak positif, meskipun dengan tingkat signifikansi yang bervariasi. Secara umum, seluruh penelitian memiliki kesamaan dan perbedaan. Kesamaannya terletak pada penggunaan model pembelajaran *mind mapping* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Sementara itu, perbedaannya terdapat pada mata pelajaran yang dikaji, jenjang kelas, lokasi sekolah, serta waktu pelaksanaan penelitian.

C. Kerangka Berpikir

Diharapkan bahwa penerapan model pembelajaran mind mapping dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SDN Tempuran 01 Demak. Berdasarkan hasil observasi peneliti, kondisi pembelajaran di kelas V SDN Tempuran 01 menunjukkan bahwa guru masih menerapkan metode konvensional, yaitu dengan menyampaikan materi secara langsung dan memberikan tugas tanpa melibatkan siswa secara aktif. Akibatnya, siswa hanya menjadi pendengar pasif dalam proses belajar, yang menjadikan suasana kelas monoton dan membosankan. Situasi ini membuat siswa kesulitan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, terutama dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis mereka. Keberhasilan proses pembelajaran dapat tercermin dari meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu mengadopsi model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif dengan tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu alternatif model yang bisa digunakan adalah model pembelajaran mind

mapping. Penerapan model ini dalam pembelajaran matematika diyakini mampu memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Model mind mapping memungkinkan siswa mengaitkan berbagai ide yang awalnya tampak tidak berhubungan, sehingga dapat menstimulasi cara berpikir yang kritis dan kreatif. Dengan diterapkannya model pembelajaran mind mapping, diharapkan siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar dan memperoleh ruang untuk mengembangkan kreativitasnya dalam berpikir. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2 1. Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan diatas, maka hipotesis dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Mind Mapping terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran matematika kelas V SD N Tempuran 01 Kecamatan Demak Kabupaten Demak Tahun Ajaran 2024/2025.

BAB III

METODE PENELITIAN

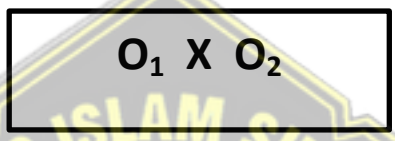
A. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang didasarkan pada paradigma positivistik dan ditujukan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu. Biasanya, pengambilan sampel dilakukan secara acak, data dikumpulkan melalui instrumen penelitian, dan dianalisis secara kuantitatif guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (Sugiyono, 2015). Pendekatan kuantitatif sendiri merupakan metode ilmiah yang bertujuan memperoleh pengetahuan melalui data berbentuk angka. Data numerik tersebut kemudian digunakan untuk menganalisis informasi. Secara umum, penelitian kuantitatif adalah studi ilmiah yang disusun secara sistematis guna mengkaji bagian-bagian tertentu serta mengungkap hubungan sebab-akibat (Kusumastuti et al., 2020). Hasil dari pendekatan ini dapat dimanfaatkan untuk memahami, mengatasi, dan mengantisipasi berbagai persoalan. Dengan demikian, metode penelitian menjadi langkah penting karena memungkinkan peneliti menjelaskan dan menyusun arah penelitian secara terstruktur.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu suatu pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel lain dalam situasi yang dikendalikan (Sugiyono, 2015:107). Desain penelitian yang diterapkan adalah *Pre-Experimental Design* (non-desain), yang belum sepenuhnya memenuhi kriteria eksperimen murni karena masih terdapat faktor eksternal yang dapat memengaruhi variabel terikat. Adapun bentuk desain yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu model yang melibatkan satu kelompok yang diberi tes sebelum dan sesudah perlakuan untuk melihat perbedaan hasilnya.

Perencanaan dan penyusunan rancangan penelitian merupakan hal penting yang harus dilakukan agar proses penelitian dapat berlangsung secara terarah dan

sistematis. Proposal penelitian kuantitatif biasanya bersifat menyeluruh, formal, terperinci, dan disusun secara sistematis. Di dalamnya tercantum berbagai teori yang menjadi dasar dalam pelaksanaan penelitian. Umumnya, penelitian kuantitatif juga mencantumkan hipotesis yang akan diuji. Hal ini berbeda dengan proposal penelitian kualitatif yang cenderung lebih ringkas, fleksibel terhadap perubahan selama proses penelitian, dan tidak memuat hipotesis (Yusuf, 2017). Penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen tanpa kelas pembanding atau kontrol. Bentuk desain yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design* sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2015:110).



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Keterangan :

O_1 = Nilai pretest (sebelum perlakuan)

X = Model pembelajaran mind mapping

O_2 = Nilai posttest (setelah perlakuan)

Dalam penelitian ini, metode eksperimen diterapkan untuk mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V SDN Tempuran 01. Desain penelitian yang digunakan adalah one group design, yaitu penelitian yang melibatkan satu kelompok sampel sebagai eksperimen yang menjalani pretest dan posttest.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah cakupan generalisasi yang mencakup objek dan subjek dengan kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dianalisis kesimpulannya. Dengan demikian, populasi tidak hanya mencakup manusia saja, tetapi juga objek dan benda-

benda alam lainnya. Populasi bukan sekadar jumlah dari objek atau subjek yang diteliti, melainkan juga mencakup seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh objek atau subjek tersebut. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas V di SDN Tempuran 01, yang berjumlah 19 siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Non-probability sampling dengan metode Purposive sampling. Menurut Sugiyono (2018:136), Non-probability sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Sementara itu, Purposive sampling, menurut Sugiyono (2018:138), adalah pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai kriteria yang diinginkan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Tempuran 01.

C. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui tes. Tes merupakan metode atau alat untuk mengumpulkan informasi dengan menggunakan soal, pernyataan, atau tugas yang telah disusun secara teliti dan distandarisasi (Suharman, 2018). Tes ini bertujuan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen.

Dalam penelitian ini, tes yang dipakai berupa soal uraian (essay). Peneliti menggunakan pretest dan posttest sebagai instrumen untuk mengumpulkan data dari para peserta didik. Pretest dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis awal siswa, sedangkan posttest dilakukan untuk menilai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran mind mapping.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengamati dan mengukur fenomena baik di bidang alam maupun sosial (Sugiyono, 2018). Menurut Editage Insight (2020), instrumen penelitian merupakan sarana yang dipakai oleh peneliti untuk mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data dari subjek atau sampel terkait topik atau masalah yang sedang diteliti. Pemilihan instrumen yang tepat sangat menentukan kualitas data yang diperoleh, sehingga pembuatan instrumen harus didasarkan pada data empiris agar tidak menimbulkan kesimpulan yang keliru oleh peneliti.

E. Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas

Hasil penelitian dapat dikatakan valid jika data yang terkumpul sesuai dengan kondisi sebenarnya dari objek yang diteliti (Sugiyono, 2017). Validitas berarti bahwa instrumen tersebut mampu mengukur apa yang memang seharusnya diukur. Dalam instrumen berbentuk tes, validitas yang digunakan meliputi construct validity (validitas konstruk) dan content validity (validitas isi). Instrumen dikatakan memiliki validitas konstruk apabila dapat mengukur fenomena sesuai dengan definisi yang telah ditetapkan. Sedangkan validitas isi diperlukan pada instrumen tes yang sering digunakan untuk mengukur prestasi belajar (achievement) serta mengevaluasi efektivitas pelaksanaan program dan pencapaian tujuan.

Langkah-langkah uji validitas menggunakan software SPSS:

1) Menyiapkan tabel perhitungan di excel untuk mempermudah memasukkan data kedalam SPSS.
2) Buka lembar kerja SPSS, masukkan data yang sudah ada di excel, pada kolom Data view, selanjutnya atur data pada kolom Variabel view, ubah nama sesuaikan dengan data dan Decimals diisi dengan 0 (nol).
3) Selanjutnya pilih Analyze, klik Correlate, pilih Bivariate.

4) Masukkan semua variabel kedalam kotak Variables dengan mengklik tanda panah, kemudian pada Correlation Coeffecients tandai kotak Pearson.
5) Pilih Ok, maka akan muncul output data uji validitas.

Pengujian validitas ini dilakukan dengan menggunakan software SPSS dengan kriteria berikut:

a. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrument dinyatakan valid.
b. Jika $r_{hitu\ \ g} < r_{tabel}$ maka instrument dinyatakan tidak valid.
c. Nilai r_{hitung} dapat dilihat pada kolom corrected item total correlation.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrument penelitian adalah suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama (konsisten). Suatu tes dikatakan reliabel apabila setelah dilakukan beberapa kali pengujian maka diperoleh hasil yang relatif sama. Untuk menguji reliabilitas penelitian ini, peneliti menggunakan rumus Cronbach's Alpha (Sundayana, 2015:69).

Langkah-langkah uji reliabilitas menggunakan software SPSS:

1) Gunakan data yang sudah dikelompokkan pada perhitungan validitas.
2) Pilih Analyze, klik Scale, kemudian pilih Reliability analyze.
3) Masukkan semua variabel kedalam kotak items dengan mengklik tanda panah, kemudian pada model pilih Alpha.
4) Pada langkah sebelumnya, klik Statistic, kemudian pada Descriptive for checklist schale if item deleted.
5) Klik Continue lalu Ok, maka akan muncul data output

Tabel 3. 1 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
0,00 < r < 0,20	Sangat rendah
0,20 < r < 0,40	Rendah
0,40 < r < 0,60	Sedang
0,60 < r < 0,80	Tinggi
0,80 < r < 1,00	Sangat tinggi

Kriteria penilaian uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini mencakup sangat tinggi, tinggi, dan sedang. Kriteria acuan tersebut dilakukan untuk menggolongkan tingkat uji reliabilitas pada tiap-tiap soal.

3. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu butir soal tes untuk dapat membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah (Sundayana, 2015:76). Untuk menentukan daya pembeda (DP) maka skor dari peserta didik diurutkan dari skor tertinggi hingga skor terendah. Kemudian diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah.

$$\mathbf{DP} = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan :

DP : daya pembeda soal

SA : jumlah skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

SB : jumlah skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

IA : jumlah skor ideal kelompok atas

Tabel 3. 2 Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai Daya Pembeda	Keterangan
DP < 0,00	Sangat buruk
0,00 < DP < 0,20	Buruk
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat baik

Kriteria penilaian daya pembeda soal yang digunakan dalam penelitian ini mencakup sangat baik, baik, dan cukup. Kriteria acuan tersebut dilakukan untuk menggolongkan tingkat daya pembeda pada tiap-tiap soal.

4. Uji Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya (Sundayana, 2015:76). Untuk mengetahui taraf kesukaran tes digunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{TK} = \frac{SA+SB}{IA+IB}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

IB = jumlah skor ideal kelompok bawah

Kriteria yang digunakan adalah semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, maka semakin mudah soal tersebut. Kriteria penetuan indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Klasifikasi Taraf Kesukaran

Koefisien Taraf Kesukaran	Interprestasi
TK = 0,00	Terlalu sukar
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Cukup
0,70 < TK ≤ 1,00	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

Kriteria penilaian uji taraf kesukaran yang digunakan dalam penelitian ini mencakup sukar, cukup, dan mudah. Kriteria acuan tersebut dilakukan untuk menggolongkan tingkat taraf kesukaran pada tiap-tiap soal.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar melalui model mind mapping dengan menggunakan uji beda t-test. Pada penelitian kuantitatif, analisis data harus menggunakan instrumen yang valid dan reliabel, seperti kuesioner, lembar observasi, daftar cek, atau panduan wawancara terstruktur. Sementara itu, dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dokumentasi, catatan lapangan, dan triangulasi data (Sugiyono, 2016; Yusuf, 2017). Perhitungan data dilakukan menggunakan program komputer SPSS versi 21.0 untuk Windows. Oleh karena itu, perhitungan statistik diperlukan untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Data Awal

Tahap awal ada beberapa tahap yang dilakukan, pertama peneliti melakukan studi lapangan mengenai model pembelajaran apa yang digunakan di SDN Tempuran pada mata pelajara matematika, setelah itu melihat ada beberapa siswa yang terlihat mengantuk dan bosan. Studi literatur mengenai model pembelajaran yang cocok diterapkan di SDN Tempuran. Kemudian peneliti memperdalam mengenai model pembelajaran mind mapping yang dianggap cocok untuk diterapkan. Kedua, peneliti menentukan judul apa yang sesuai untuk penelitian ini.

2. Teknik Analisis Data Akhir

Pada tahap terakhir yaitu menganalisis dan menyusun laporan. Pada tahap ini peneliti menggunakan perhitungan statistik untuk

menghitung hasil pretest dan posttest hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Pengelolaan data dari uji normalitas dengan menggunakan aplikasi software SPSS versi 25 for window dengan uji Shapiro-Wilk.

Langkah-langkah menganalisis uji normalitas sebagai berikut:

1) Pilih View data.
2) Pilih tab Analyze.
3) Pilih Descriptive Statistic, kemudian klik Explore.
4) Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya (dalam hal ini adalah variabel data) ke kolom Dependent List
5) Klik Plots, kemudian pada window Explore: Plots, tandai kotak Normality plots with tests.
6) Terakhir klik Continue pada window Explore: Plots dan klik Ok pada Window Explore.

Kriteria untuk mendeteksi normalitas dengan menggunakan uji ShapiroWilk adalah sebagai berikut:

a. Jika nilai Sig. < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

b.Jika nilai Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal (Sundayana, 2015:86).

b. Uji Paired Sample T-Test

Uji paired sample t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan perlakuan yang beda dari subjek yang sama.

Langkah-langkah uji paired sample t-test sebagai berikut:

1) Pertama, klik tab Analyze.

2) Kedua, pilih Compare Means kemudian klik Paired Sample T-Test.
3) Ketiga, pada window Paired Sample T-Test, masukkan variabel dari sampel berpasangan pada kotak Paired Variable.
4) Pilih Options untuk menentukan tingkat kepercayaan yang diinginkan, Continue, kemudian klik Ok.
5) Terakhir, hasil analisis ditampilkan pada jendela output.

Keterangan:

a. Output bagian pertama menunjukkan deskripsi data.
b. Output bagian kedua menunjukkan hasil pengujian.
c. Kriteria hipotesis:
   1) H_O diterima jika Lower bernilai negatif dan Upper bernilai positif, atau nilai Sig. (2-tailed) > α.
   2) H_a diterima jika Lower bernilai negatif dan Upper bernilai negativf, atau nilai Sig. (2-tailed) < α.

G. Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan di SDN 1 Tempuran Demak

Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1	Observasi lapangan	■					
2	Pengajuan judul	■					
3	Penyusunan proposal	■					
4	Bimbingan proposal	■	■	■			
5	Seminar proposal			■			
6	Pelaksanaan				■		

	penelitian						
7	Pengumpulan data						
8	Pengolahan data						
9	Penyusunan skripsi dan revisi						
10	Siding skripsi						

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 di SD N Temputan 1 yang terletak di Desa Tempuran Kecamatan Demak Kabupaten Demak. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas V sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran mind mapping, dalam kelas ini terdapat 19 siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD N Tempuran 1.

Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan bentuk desain penelitian One Grup Pretest-Posttest Design. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas V SD N Tempuran 1. Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan jenis Non probability sampling dengan teknik purposive sampling sehingga semua anggota populasi dijadikan sampel penelitian yang berjumlah 19 siswa.

Selanjutnya validitas soal dilakukan terhadap siswa kelas V SD N Tempuran 2 yang berjumlah 18 siswa yang dilakukan pada hari Sabtu, 30 November 2024. Hasil dari uji coba tersebut digunakan untuk mengukur validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal tersebut

untuk layak digunakan sebagai instrument untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika.

1. Deskripsi Data Pretes

Tabel 4. 1 Hasil Uji Rerata Pretest

Keterangan	Pretest
Jumlah peserta didik	19
Nilai rata-rata	30,53
Standar Deviasi	7,76
Varians	60,25
Modus	35,00

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes awal sebelum diberikan perlakuan memperoleh rata-rata 30,53. Standar deviasi pada nilai pretest diperoleh 7,76. Sementara itu, varians yang diperoleh ialah 60,25. Sedangkan modus yang diperoleh pada nilai pretest ialah 35,00.

2. Deskripsi Data Posttest

Tabel 4. 2 Hasil Uji Rerata Posttest

Keterangan	Posttest
Jumlah peserta didik	19
Nilai rata-rata	78,95
Standar Deviasi	5,75
Varians	33,10
Modus	75,00

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes akhir setelah diberikan perlakuan memperoleh rata-rata 78,95. Standar deviasi pada nilai posttest diperoleh 5,75. Sementara itu, varians yang diperoleh ialah 33,10. Sedangkan modus yang diperoleh pada nilai posttest ialah 75,00.

B. Hasil Analisis Data Penelitian

1. Analisis Data Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data awal digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Dengan kriteria pengujiannya adalah jika nilai sig. > 0.05 maka distribusi adalah normal, sedangkan nilai sig. < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal. Peneliti menggunakan bantuan SPSS dengan uji Liliefors. Hasil perhitungan uji normalitas data pretest dapat dilihat pada tabel 4.3 :

Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Data Awal Pretest

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai pretest	.186	19	.082	.913	19	.084

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel uji normalitas pretest di atas menunjukkan bahwa Sig. = 0,084 > α = 0,05 maka sebaran data di atas

berdistribusi normal, artinya pengujian dapat dilakukan ke tahap selanjutnya.

2. Analisis Data Akhir

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data akhir menggunakan uji Liliefors dengan bantuan SPSS. Dengan kriteria pengujiannya adalah jika nilai sig. > 0.05 maka distribusi adalah normal, sedangkan nilai sig. < 0.05 maka distribusi adalah tidak normal. Hasil perhitungan uji normalitas data posttest dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Data Akhir Posttest

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai posttest	.169	19	.158	.919	19	.110

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel uji normalitas posttest di atas menunjukkan bahwa Sig. = 0,110 > α = 0,05 maka sebaran data diatas berdistribusi normal, artinya pengujian dapat dilakukan ke tahap selanjutnya.

3. Uji Paired Sample T-Test

Uji hipotesis dengan teknik paired sample t-test digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran mind mapping. Hal ini dapat dilihat

berdasarkan nilai pretest dan posttest. Hasilnya bisa dilihat pada tabel 4.5 :

Tabel 4. 5 Hasil Uji Paired Sample T-Test

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	nilai_pretest - nilai_posttest	-48.42105	8.66869	1.98873	-52.59923	-44.24288	-24.348	18	.000

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa Lower bernilai negatif dan Upper bernilai negatif atau Sig. = 0,000 < α = 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis dalam muatan pelajaran matematika pada materi bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran mind mapping.

C. Pembahasan

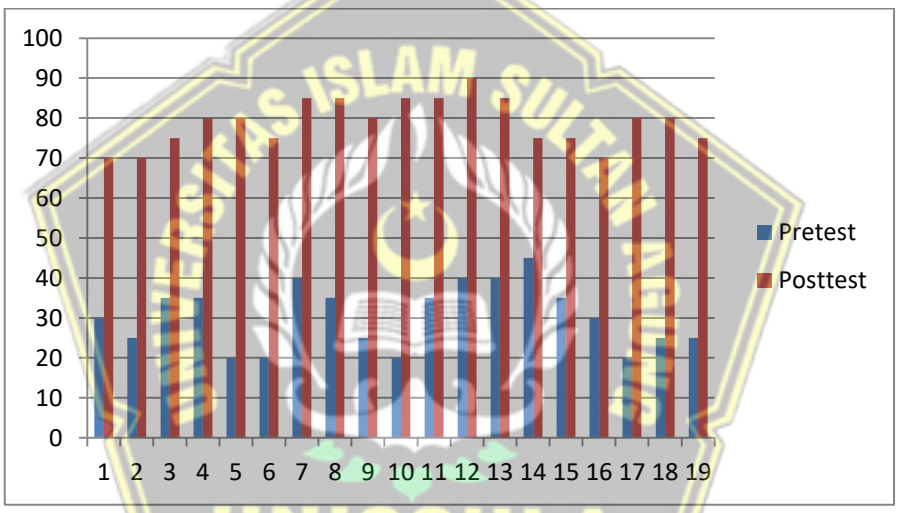
Sejalan dengan penjelasan sebelumnya, untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dalam mata pelajaran matematika digunakan empat indikator utama. Keempat indikator tersebut dijadikan dasar dalam penyusunan soal pretest dan posttest yang disesuaikan dengan materi bangun datar. Indikator pertama adalah kemampuan memahami masalah, yang ditunjukkan melalui penulisan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan secara jelas dan tepat, yang berarti siswa mampu menentukan

keliling suatu bangun datar. Indikator kedua mencakup kemampuan mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep dalam soal, yang tercermin dari pembuatan model matematika secara akurat disertai penjelasan yang tepat, menunjukkan bahwa siswa dapat menghitung luas bangun datar. Indikator ketiga berkaitan dengan penggunaan model penyelesaian soal yang sesuai, disertai perhitungan yang benar dan lengkap, yang berarti siswa mampu menggambar bangun datar berdasarkan informasi pada soal. Sementara indikator keempat adalah kemampuan menarik kesimpulan dengan tepat sesuai konteks soal, yang berarti siswa dapat mengidentifikasi dan menyebutkan sifat-sifat dari bangun datar tersebut.

Penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti menggunakan model pembelajaran Mind Mapping dan memberikan pretest guna mengetahui tingkat awal kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan pada pertemuan kedua, model pembelajaran yang sama kembali diterapkan, kemudian dilanjutkan dengan pemberian posttest untuk menilai adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa rata-rata nilai pretest siswa adalah 30,53, yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sebelum penggunaan model pembelajaran masih berada pada tingkat rendah. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran konvensional yang belum mampu merangsang kemampuan

berpikir kritis dan kreatif siswa. Namun, setelah diterapkannya model pembelajaran mind mapping, rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 78,95, yang mengindikasikan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa. Pengaruh model pembelajaran mind mapping terlihat jelas melalui perbandingan hasil nilai pretest dan posttest. Visualisasi dari hasil jawaban siswa pada kedua tes tersebut ditampilkan pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Capaian Nilai Pretest dan Posttest

Grafik di atas menunjukkan perbandingan nilai pretest yang ditandai dengan warna biru dan nilai posttest yang ditandai dengan warna merah. Terlihat bahwa masih banyak siswa yang tidak mencantumkan kesimpulan secara lengkap, hanya berfokus pada jawaban akhir saja, bahkan beberapa siswa mengabaikan bagian kesimpulan sama sekali. Kondisi ini menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh sebab itu, penerapan model pembelajaran mind mapping dianggap sebagai alternatif yang efektif untuk meningkatkan keterampilan

berpikir kritis siswa, khususnya dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

Hasil uji hipotesis melalui Paired Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai tersebut mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna antara skor pretest dan posttest. Dengan kata lain, hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang berarti bahwa penggunaan model pembelajaran Mind Mapping memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang aktif dan kolaboratif mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Sarifah, Nurita, 2023).

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah penerapan model pembelajaran Mind Mapping yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui mind mapping, siswa dilatih untuk menyusun informasi dalam bentuk visual, sehingga memudahkan pemahaman terhadap keterkaitan antar konsep serta mendukung kemampuan dalam menganalisis dan mensintesis informasi. Temuan ini selaras dengan pandangan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila siswa terlibat secara aktif (Agustyaningrum, Pradanti, & Yuliana, 2022).

Kedua, suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan berperan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam pelaksanaan penelitian ini, siswa diajak bekerja secara kelompok untuk menyusun mind map, yang memberikan kesempatan bagi mereka untuk berdiskusi serta saling bertukar ide. Kegiatan kolaboratif semacam ini tidak hanya memperkuat pemahaman terhadap materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Habibi dan Adnan (2021) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajarnya.

Ketiga, keterlibatan guru memegang peranan penting dalam mendukung jalannya pembelajaran. Melalui pemberian petunjuk yang jelas serta bimbingan selama proses penyusunan mind map, guru dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Penerapan model pembelajaran Mind Mapping juga memberikan pengalaman belajar yang positif bagi siswa, karena mereka dilatih untuk berpikir kritis saat mengemukakan gagasan-gagasannya.

Beberapa studi terkait mengungkapkan bahwa model pembelajaran Mind Mapping berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, terutama pada mata pelajaran matematika. Kustian menyatakan bahwa penerapan Mind Mapping dapat meningkatkan prestasi belajar matematika sekaligus kemampuan berpikir kritis siswa (Kustina, 2021).

Hasan juga menegaskan pentingnya peran guru dalam memfasilitasi penggunaan Mind Mapping agar siswa dapat lebih mudah memahami materi (Hasan dan Rozaq, 2024).

Secara umum, hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran Mind Mapping memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran matematika. Oleh sebab itu, disarankan bagi para guru untuk mempertimbangkan penggunaan model Mind Mapping dalam proses pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekaligus menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari Alpiyanah et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa model pembelajaran mind mapping memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD. Rata-rata nilai pretest siswa sebelum penerapan model ini adalah 62,05, sementara rata-rata nilai posttest setelah penggunaan model meningkat menjadi 75.

BAB V

KESIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas V SDN Tempuran 1, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *mind mapping* berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai pretest sebesar 30,53 menjadi 78,95 pada posttest, serta diperkuat oleh hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata pretest dan posttest. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam materi bangun datar di kelas V SDN Tempuran 1.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah diperoleh, maka sebagai rekomendasi yang mempertimbangkan temuan baik secara teoritis maupun praktis di lapangan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan. Guru disarankan untuk menggunakan model pembelajaran *mind mapping* sebagai alternatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, khususnya pada materi bangun datar. Dalam penelitian ini,

peningkatan kemampuan berpikir kritis masih tergolong rendah pada indikator *inference*, sehingga untuk penelitian selanjutnya disarankan menambah durasi pembelajaran agar hasil yang dicapai lebih optimal. Selain itu, penggunaan model *mind mapping* menuntut kreativitas dan kesiapan guru dalam menyampaikan materi, sehingga perlu diupayakan dengan maksimal agar dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan nyata bagi peserta didik, serta membantu guru memahami tingkat kemampuan atau daya tangkap masing-masing siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Agustyaningrum, Nina, Paskalia Pradanti, And Yuliana. 2022. "Teori Perkembangan Piaget Dan Vygotsky : Bagaimana Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar?" Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika5(1):568–82. Doi: 10.30606/Absis.V5i1.1440.

Alpiyanah, Y., Jaelani, A. K., & Tahir, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajarn Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SDN 3 Maria Tahun Ajaran 2021/2022. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8(1b), 793-799

Anggriyani, O. E. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Make A Match Berbantukan Media Kartu Pecahan Untuk Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Iii Sdn Pilangbango. 09, 1–23.

Arifin, Z. (2018). *Penerapan Mind Mapping dalam Pembelajaran Matematika: Meningkatkan Pemahaman dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 6(1), 45-54.

Arsyad, A. (2020). *Pembelajaran Berbasis Visual: Meningkatkan Motivasi dan Minat Siswa*. Jakarta: Penerbit Edukasi.

Arum Putri Rahayu, "Penggunaan Mind Mapping dari Perspektif Tony Buzan dalam Proses Pembelajaran," Jurnal Paradigma, Vol.11 No.1 (2021), hlm. 73-79.

Chandra Ertikanto, Teori Belajar dan Pembelajaran (Yogyakarta: Media Akademi, 2016), hlm. 173.

Crismasanti, Y. D., & Yunianta, T. N. H. (2017). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan. Satya Widya, 33(1), 73.

Dinuţă, N. (2015). The Use of Critical Thinking in Teaching Geometric Concepts in Primary School. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 180(November 2014), 788–794. Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. Jurnal Penelitian Pendidikan,vol. 35 Nomor 1

Ennis, R. H. (2015). *Critical Thinking: A streamlined conception*. *In Teaching Critical Thinking: Tools and Techniques*. New York: Routledge.

Habibi, Yuvardita, And Muhammad Fachri Adnan. 2021. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Picture And Picture Terhadap Partisipasi Dan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar." Jurnal Basicedu5(5):3399–3412. Doi: 10.31004/Basicedu.V5i5.1316.

Hamdi, S., Suganda, I. A., & Hayati, N. (2018). Developing higher-order thinking skill (HOTS) test instrument using Lombok local cultures as contexts for junior secondary school mathematics. *REiD (Research and Evaluation in Education), 4*(2), 126-135.

Hamzah, A. dan Muhlisrarini. 2016. Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika. Jakarta: PT Raja grafindo Persada.

Hasan, Moch. Sya'roni, And Abd. Rozaq. 2024. "Peningkatan Pemahaman Siswa Pada Pembelajaran Akidah Akhlak Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Mind Mapping." Irsyaduna: Jurnal Studi Kemahasiswaaan4(2):237–51. Doi: 10.54437/Irsyaduna.V4i2.1669

Heale, R., & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. Evidence-Based Nursing, 18(3), 66–67

Irdayanti, L. S. (2018). Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 1 Kedungwaru Melalui Pembelajaran Open-Ended Materi Teorema Pythagoras Tahun Ajaran 2017/2018. Skripsi. Tulungagung: Jurusan Tadris Matematika IAIN Tulungagung.

Istiningsih, A., Mawardi, M., & Permata, H. K. I. (2019). Peningkatan keterampilan berpikir kreatif melalui penerapan model pembelajaran mind mapping. *Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan, 11*(1), 1-16.

Karim, K., & Normaya, N. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, 3(1).

Kemdikbud. 2013. Kurikulum 2013, Kompetensi Dasar Sekolah Dasar (SD).

Kirmizi, F. S., Saygi, C., & Yurdakal, I. H. (2015). Determine the Relationship Between the Disposition of Critical Thinking and the Perception About Problem Solving Skills. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 191, 657– 661.

Kusumadewi, N. L. W., Gunartha, I. W., & Ariawan, I. P. W. (2022). Pengembangan Media Komik Matematika Digital Untuk. Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti, 9(1), 103–116.

Kustina, N. G. 2021. "Academia : Jurnal Inovasi Riset Akademik Vol 1. No 1. Agustus 2021 30." Jurnal Inovasi Riset Akademik1(1):30–37.

Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif . Deepublish.

Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung: Refika Aditama.

Magdalena, I., Hasna Aj, A., Auliya, D., & Ariani, R. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vi Dalam Pembelajaran Ipa Di Sdn Cipete 2. PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial, 2(1), 153–162.

Mohajan, H. K. (2017). Two criteria for good measurements in research: Validity and reliability. Annals of Spiru Haret University. Economic Series, 17(4), 59–82.

Mulyatiningsih, Endang. (2014). Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta

Najla, S. (2016). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Gaya Belajar Accomodator Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika. Skripsi. Jambi: Program Studi Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jambi.

Nanda Hidayati dkk, Kumpulan Materi Ajar Kreatif (Kota Malang: CV. Multimedia Edukasi, 2020), hlm. 37.

Novita, E. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Interaktif Terhadap Partisipasi dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Ilmiah Pendidikan, 5(2), 112-120.

Nurjanah, I., Kusumadewi, R. F., & Ulia, N. (2019). Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Model Collaborative Learning dengan Pendekatan Open-Ended Berbantuan Media Macroflash 8. Square : Journal of Mathematics and Mathematics Education, 1(1), 41Permendikbud. Tahun 2016. (2016). Lampiran Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Prahita, N. P. S., Jampel, I. N., Sudatha, I. G. W., & ST, M. P. (2014). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar

IPA Pada Siswa Kelas IV. *EJournal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, *2*(1), 1-10.

Pratiwiningtyas, B. N., Susilaningsih, E., & Sudana, I. M. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif untuk Mengukur Literasi Membaca Bahasa Indonesia Berbasis Model Pirls pada Siswa Kelas IV SD, (Journal of Research and Educational Research Evaluation

Rahayu, Monica Putri, 'Peran Guru Dalam Proses Pembelajaran Matematika Era New Normal Di Kelas X IPS SMAN 2 Mandau', 02.01 (2023), 21–30

Rahayu, S. (2022). *Model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa*.

Rahmawati. R. 2016. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Piyungan Pada Mata Pelajaran Ekonomi Tahun Ajaran 2015/2016". Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Ratnawati, E. (2016). Karakteristik teori-teori belajar dalam proses pendidikan (perkembangan psikologis dan aplikas). Edueksos:Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi, 4(2)

Rofisian, N. (2020). Penerapan model pembelajaran mind mapping untuk meningkatkan keaktifan siswa kelas IV SD. *El Midad: Jurnal Jurusan PGMI*, *12*(2), 102-114.

Sadirman. 2016. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Rajawali Pers.

Saputra, J., Triyogo, A., & Frima, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(6), 5133-5141.

Sarifah, Fatikhatus, And Tutut Nurita. 2023. "Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kolaborasi." Pendidikan Sains11(1):22–31.

Shoimin. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Sugiyono, F. X. *Neraca Pembayaran: Konsep, Metodologi dan Penerapan*. Vol. 4. Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia, 2017.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Sugiyono-2015.pdf(p. 346)

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D (Vol. 23). ALFABETA, CV.

Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatig, dan R&D, penerbit Alfabeta,Bandung

Suharman, S. (2018). Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik. Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam, 10(1), 93-115.

Sukardi, A. (2021). *Kolaborasi siswa melalui mind mapping dalam pembelajaran matematika*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 8(1), 22-30.

Sumarni, C., Ramadianti, W., Syofiana, M., & Jumri, R. (2023). Hambatan belajar peserta didik pada konsep faktor persekutuan terbesar. Journal of Didactic Mathematics, 4(2), 145–152.

Sundaya, R. (2015). Statistika Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta

Susanti, R. (2019). *Pengaruh Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar*. Jurnal Penelitian Pendidikan, 7(1), 25-33.

Susriyati, Dwi, and Siti Yurida, 'Peningkatan Hasil Belajar Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning Berbasis Karakter', Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan, 2.1 (2019), 280–88

Syamilah, M. N. (2017). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (Tps) Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Pasundan 4 Bandung (Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kompetensi Dasar "Pendapatan Nasional" Kelas X Ips Sma Pasundan 4 Bandung Tahun Ajaran 2016/2017)* (Doctoral Dissertation, Fkip Unpas).

Teti, Teti, E. Kosasih, and Ghullam Hamdu. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Hots Berdasarkan Taksonomi Bloom Di Sekolah Dasar." *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 5.3 (2018): 45-58.

Ujang S.Hidayat, Model-Model Pembelajasran Efektif (Jawa Barat: Yayasan Budhi Mulia Sukabumi, 2016), hlm. 102.

Umam, K. (2018).. JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia), 3(2), 57. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Wijaha, H., & Helaluddin, H. (2018). Hakikat Pendidikan Karakter. Sekolah tinggi Theologia Jaffray

Yusuf, A. M. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan (Vol. 4). Kencana.

Zuhdiana, A. A., & Mawartningsih, L. (2017). Penerapan model pembelajaran mind mapping dengan media kartu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 14, No. 1, pp. 604-610).